

114年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：環境檢驗

科 目：空氣污染物檢驗與噪音測定

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、根據「空氣品質監測站設置及監測準則」，空氣品質監測站可分為 8 種類別，請說明各類監測站應設置於何種地區？並說明應測定臭氧之監測站種類及應測定碳氫化合物之監測站種類。(20 分)
- 二、依據「排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法」，以普通型採樣裝置進行排氣粒狀物捕集前，應先選擇適當測定點進行四項排氣測定。請說明是那四項排氣測定？並請說明這四項排氣測定之方法與目的。(20 分)
- 三、主動採樣、離線分析 (active sampling, offline analysis) 為常見的大氣環境空氣污染物檢測方式，其空氣樣品之收集可分為液態、固態及氣態收集系統三類。請分別說明這三類系統之樣品收集方式、主要收集空氣污染物及採樣注意事項。(20 分)
- 四、依據「非法排放空氣污染物採樣檢測方法 (NIEA A004.71C)」，若欲以遙控無人機 (Drone) 搭載不鏽鋼筒或吊掛採樣設備遠端進行非法排放空氣樣品採樣作業，請說明採樣前準備作業、現場採樣方式及品質管制規定。(20 分)
- 五、由於國內軌道建設陸續規劃興建，各類陸上運輸系統於行駛期間所產生之噪音具有跨縣市長距離傳輸特性，對於鄰近住戶生活環境安寧影響甚鉅，因此於 2020 年對陸上運輸系統附近噪音管制區劃定作業準則進行修訂。試問符合噪音管制標準所稱陸上運輸系統包括什麼？其鄰近地區噪音管制區劃定原則為何？(20 分)